

Klimatologie um 1800. Zur Genealogie des Anthropozäns

Eva Horn

Klima war nicht immer das, was es heute gerade aufhört zu sein: ein stabiles Muster aus wiederkehrenden meteorologischen Ereignissen, ein Durchschnitt von Temperaturen, Niederschlägen, Winden und Bewölkung – kurzum ein Naturphänomen, das bestenfalls den Hintergrund, die »Kulisse« menschlicher Geschichte stellte (Chakrabarty 2010: 279). Wenn wir heute geradezu obsessiv vom Klima sprechen, beziehen wir uns auf ein Element der Natur, das sich auf unheimliche – kaum wahrnehmbare, jedoch latent katastrophische – Weise ändert, verschiebt und zunehmend aus einer Stabilität gerät, die ihm zumindest lange unterstellt wurde. Es ist klar geworden, dass Klima sehr viel mehr ist als ein Durchschnitt der Witterungen: Wir bezeichnen damit neuerdings ein hyperkomplexes, in planetarischem Maßstab zu betrachtendes System von Atmosphärenzuständen, Wasserzyklen, der Chemie und Physik der Meere, dem Zustand der Kryosphäre und des Bodens. Klima, so hat es Timothy Morton formuliert, ist ein *hyper-object*, »massively distributed in time and space relative to humans« (Morton 2013: 1), dessen Ausdehnung in räumlicher und zeitlicher Hinsicht die Grenzen der Erfahrung und Vorstellung ebenso überschreitet wie die Möglichkeiten seiner Berechnen- oder Simulierbarkeit. Als dasjenige Element des Lebenssystems der Erde, das alle einzelnen Biosphären miteinander verbindet, ist das Klima der Inbegriff des »Systemischen« im »Earth System«.

Gerade weil dieser neue Begriff eines globalen Klimas die Grenzen der phänomenalen Erfahrbarkeit ebenso übersteigt wie die Vorstellungen von Planung und politischer Steuerung, wird der menschengemachte Wandel dieses Systems mit einer Mischung aus tiefer Besorgnis und ratloser Lähmung verfolgt. Denn was sich am Klimawandel mit besonderer Prägnanz zeigt, ist die Fragilität einer Natur, die lange als robustes Gegenüber und Anderes menschlicher Kultur gesehen wurde. Neuerdings erkennt sich der Mensch selbst als Kraft von globalen Ausmaßen, die in eine scheinbar unerschütterliche Natur eingreift. Diese Einsicht hat der Atmosphärenchemiker Paul Crutzen auf den Begriff des »Anthropozäns« gebracht:

»For the past three centuries, the effects of humans on the global environment have escalated. Because of these anthropogenic emissions of carbon dioxide, global climate may depart significantly from natural behaviour for many millennia to come. It seems appropriate to assign the term 'Anthropocene' to the present, in many ways human-dominated, geological epoch, supplementing the Holocene« (Crutzen 2002: 23).

Wir leben, so Crutzen, in einer Epoche, in der sich der Mensch unwiderruflich in die Erdgeschichte eingeschrieben hat. Das Klima ist die unheimlichste, aber nicht die einzige Dimension dieses menschengemachten Eingriffs in das Lebenssystem der Erde (vgl. Crutzen/Stoermer 2000: 17; Crutzen 2002: 23). Anders als noch im 18. Jahrhundert stehen wir nicht mehr einer objektivierbaren Natur gegenüber, mit der der Mensch sich in seinen Kulturen, Technologien und Institutionen auseinandersetzt; einer Natur, die ihn prägt, die er aber auch zu beherrschen strebt. Stattdessen muss die Natur als vom Menschen tiefgreifend verändert erkannt werden. So gesehen wäre der Befund des Anthropozäns zunächst einmal die Erfüllung des Jahrhunderte alten Wunsches, die Natur zu formen, zu verändern und zu beherrschen. Das Problem ist, dass die Wirkmächtigkeit dieses menschlichen Eingriffs in das globale Lebenssystem in seinen Folgen nicht kontrollierbar ist. Genau das ist die katastrophische Seite der Rede vom Anthropozän (vgl. Schwägerl 2010). Der Eingriff des Menschen in das globale Lebenssystem kann von ihm gegenwärtig weder zurückgenommen noch gesteuert werden. Es ist schwierig genug, ihn präzise zu messen oder seine Folgen zu antizipieren. So ist der Begriff »Anthropozän« heute eine Chiffre für eine höchst ambivalente Selbstverortung des Menschen zwischen demiurgischer Utopie und sorgenvollem Katastrophismus.

Crutzen und andere haben vorgeschlagen, das Ende des 18. Jahrhunderts als Beginn dieser neuen Epoche anzusetzen: technologiegeschichtlich mit der Erfindung der Dampfmaschine durch James Watt 1784 und dem Beginn der Industrialisierung, paläoklimatisch mit den steigenden CO₂-Konzentrationen der Industriellen Revolution (vgl. Crutzen 2002; Steffen et al. 2011; Zalasiewicz et al. 2012). Aber die Jahrhundertwende 1800 ist auch diskurgeschichtlich ein Anfang, denn sie beginnt ganz ausdrücklich, das *Anthropozän auch zu denken*. Nicht zufällig setzt dieses Denken des Anthropozäns *avant la lettre* an jenem merkwürdigen, zugleich überwältigenden und diffusen Gegenstand Klima an, der neben Artenschwund und Ressourcenverbrauch zum wohl wichtigsten Schauplatz des menschlichen Eingriffs ins »System Erde« geworden ist. Diese Einsicht ist jedoch, anders als gern behauptet wird, keine, die erst mit der modernen Klimaforschung und den *Earth Systems Sciences* einsetzt (vgl. Hamilton/Grinevald 2015). Schon um 1800 beginnen Naturforscher, Reisende und Philosophen, (1) die Natur als historische zu begreifen: als einen Schauplatz gravierender Umwälzungen und Transformationen von Atmosphären, Landschaften und Lebensformen (Buffon); es wird (2) erkannt, dass es der Mensch ist, der an diesen Veränderungen beteiligt ist (Herder); (3) werden die utopischen Hoffnungen wie die katastrophischen Ängste ausgemalt, die ein radikaler Wandel des Klimas mit sich brächte (Fourier, Byron), wenn man Gesellschaft und Klima in engster Verbindung denkt. Anders als die gegenwärtig von den Naturwissenschaften dominierte Rede vom Anthropozän scheint die »Klimatologie« um 1800

– der Ausdruck stammt von Herder – aber noch nicht vergessen zu haben, dass es kein Nachdenken über das Klima gibt, das nicht ein Wissen über den Menschen wäre; dass Klimatologie eine Form der Anthropologie ist, und dass diese Anthropologie nicht anders sein kann als historisch und pluralistisch. Sie zu lesen, mag helfen, nach der Spezifik jenes *anthropos* zu fragen, der im »Anthropozän« am Werke ist. Es mag nicht zuletzt dazu beitragen, wie Dipesh Chakrabarty vorgeschlagen hat, die reduktionistische Rede vom Menschen als ›Spezies‹ zu differenzieren, die das gegenwärtige Denken des Anthropozäns nicht selten prägt (vgl. Chakrabarty 2010: 288-293). Auch wenn man vom Grundbefund des Anthropozäns ausgeht, dass der Mensch spätestens seit der Industriellen Revolution seine unauslöschlichen Spuren im Lebenssystem der Erde hinterlassen hat, so ist es nicht ›der Mensch‹, sondern sind es unterschiedliche Kulturen, Technologien und Lebensformen, die ebenso unterschiedliche Spuren hinterlassen haben. Und diese Kulturen haben ihre Spuren und Eingriffe bereits früh gesehen, konzeptualisiert, imaginiert und debattiert (vgl. Bonneuil/Fressoz 2013).

Anthropologie des Klimas

Um die Revolution im Denken des Verhältnisses von Klima und Mensch, Natur und Gesellschaft zu verstehen, die sich in den letzten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts namentlich bei Buffon und Herder vollzieht, muss man zunächst tiefer ins 18. Jahrhundert zurückgehen. Was man dort findet, ist eine historisch äußerst ehrwürdige, aber längst aus der Mode gekommene Tradition eines Nachdenkens über Klima. Ausgehend von der antiken Geographie, die die Welt in kalte, heiße und gemäßigte Zonen aufteilte (Eratosthenes, Hipparchos, Aristoteles) und zugleich nach den Effekten des Klimas auf Körper, Geist und Gemeinschaft der Landesbewohner fragte (Hippokrates), entfaltet sich von Jean Bodin über Abbé Jean-Baptiste Du Bos, John Arbuthnot, Abbé François-Ignace d'Espiard zu Montesquieu und schließlich Johann Gottfried Herder im 17. und 18. Jahrhundert eine Theorie des Klimas, die politische Herrschaftsformen, zivile Institutionen, religiöse Kulte, den sogenannten ›Nationalcharakter‹ und sogar die Eigenart der nationalen Literatur und Malerei aus den Gegebenheiten des Klimas erklären wollte.¹ Für diese Tradition ist Klima etwas gänzlich anderes als für uns. Klima bezeichnet hier, in einem wesentlich weiteren Sinne als heute, einerseits die geographische Lage eines Orts nach der Neigung der Sonne, andererseits aber sämtliche natürlichen Gegebenheiten einer Lokalität, ihre zyklisch wechselnden Temperaturen, ihre Wasserversorgung, die Natur des Bodens, die Winde, die Art der Landwirtschaft und sogar die landestypischen Krankheiten, die – nach der Miasmen-Theorie – die Lüfte zu bringen pflegten (vgl. grundlegend Hippokrates 1970 und fürs 18. Jahrhundert insbesondere Arbuthnot 1733). Klima definiert damit in erster Linie nicht einen meteorologischen

1 Vgl. die Darstellungen bei Mercier 1953, Glacken 1967, Golinski 2007: 170-202, Fleming 1998: 11-19, Fink 1987, Fink 1998, Zacharasiewicz 1977. Bis auf Golinski und Fleming legen sie jedoch den Schwerpunkt auf die Frage nach nationalen Stereotypen und der Überlegenheit gewisser Landstriche.

Durchschnitt, sondern den *Ort* des Menschen in einer Welt, deren Natur ihm gewisse Vorgaben macht.² Grundidee der Klimatheorien des 18. Jahrhunderts ist, dass der Mensch und die Formen seiner Kultur nicht sinnvoll außerhalb dieser lokalen Situiertheit gedacht werden können. Die Unterschiede der Völker und Zivilisationen sollen daher mit der Verschiedenheit ihrer Siedlungsorte erklärt werden.

Der wohl heute noch prominenteste Vertreter dieser Klimatheorie ist Montesquieu. Im XIV. Buch seiner Rechtstheorie *De l'esprit des lois* (1748) betrachtet er den Einfluss des Klimas auf Zivilisationsformen und Gemeinwesen. Dabei untermauert er seine Klimatheorie mit einem etwas krude anmutenden physiologischen Experiment: Er friert die Zunge eines frisch geschlachteten Hammels ein und beobachtet sie beim Auftauen. Er will herausfinden, wie Kälte und Wärme auf Gewebe wirken und betrachtet unter einem Mikroskop, wie sich die Geschmackspapillen der Zunge beim Gefrieren zusammenziehen, beim Auftauen aber wieder ausdehnen. Montesquieu fragt sich, wie Körper und Geist des Menschen auf Temperaturen reagieren (Montesquieu 1992 [1748]: 312). Wenn Wärme die Fasern weich und schlaff macht, welche Rolle spielt sie dann für den Organismus, der in kaltem oder warmem Klima angesiedelt ist? Und was bedeutet das für die Zivilisationen, die in diesem Klima wohnen? Was bedeutet das für die Gesetze von Völkern, die verstärkt Frost oder extremer Hitze ausgesetzt sind? Müsste man nicht die Unterschiede der Kulturen mit Hinweis auf ihre unterschiedlichen klimatischen Bedingungen analysieren? Kann man eine Theorie des Gemeinwesens entwerfen, die die natürlichen Grundlagen aller sozialen Institutionen, ihre Verortung in der Natur, mit in Rechnung zöge?

So kommt er zur heute noch höhnisch zitierten Behauptung, dass heiße Klimata erweichend auf Muskeln und Nerven des Menschen wirken und folglich die in heißen Klimata angesiedelten Gemeinwesen andere Gesetze und Regierungsformen benötigen als solche in der Kälte. Da Hitze die Menschen schlaff, faul, ängstlich, aber auch besonders anfällig für sinnliche Reize mache, so Montesquieu, erklärten sich Institutionen wie Sklaverei, Despotie oder auch Polygamie als Reaktionen auf das den Menschen erweichende Klima. Vom Klima geschwächt müsse der Mensch eben durch strenge Herrschaftsformen zur Tätigkeit gezwungen werden (vgl. Montesquieu 1992 [1748]: 336). Umgekehrt sei die republikanische Regierungsform nur den von der Kälte gefestigten Bewohnern des Nordens angemessen. Diese müssten allerdings angesichts ihrer unterkühlten Sinnlichkeit durch Alkohol und romantische Liebe überhaupt erst zur Sexualität angestachelt werden (vgl. Montesquieu 1992 [1748]: 313, 320).

Das mutet heute mehr als seltsam an und hat sich oft den Vorwurf gefallen lassen müssen, klimatischem Determinismus das Wort zu reden.³ Aber Montesquieu geht es durchaus nicht um einen einfachen Mechanismus, der bestimmte Regierungsformen unweigerlich an bestimmte Temperaturen bindet: Er zeigt beispielsweise, dass China

2 Siehe dazu den Beitrag von Franz Mauelshagen in diesem Heft.

3 Montesquieu wird durch seine vordergründig krude Kausalität immer wieder als »Klimadeterminist« verstanden, z.B. bei Gourou 1963. Er konzidiert aber durchaus die Möglichkeit gänzlich unterschiedlicher politischer Lösungen angesichts gegebener Naturverhältnisse. Eine differenzierte Einschätzung dagegen bei Müller 2005.

und Indien, beides Kulturen der Hitze, zu durchaus entgegengesetzten institutionellen Lösungen kommen (vgl. Montesquieu 1992 [1748]: 315-319). Ihm geht es darum, die normative Sphäre der Gesetze und kulturellen Institutionen mit der Faktizität der gegebenen Lebensbedingungen in Beziehung zu setzen. Jede Theorie der politischen Systeme, so Montesquieus Pointe, muss die *Verortung* von Gemeinschaften und Zivilisationen im Raum der gegebenen Natur mitbedenken. Der Klimatheorie geht es so um eine fundamentale *Situiertheit* jeder menschlichen Lebensform im Raum bestimmter natürlicher Gegebenheiten. Klima ist in dieser Logik nicht nur unhintergebar, sondern auch das, worauf man sich verlassen kann: eine *stabile Basis des In-der-Welt-Seins*. Es stellt die unausweichliche wie verlässliche Gegebenheit der Natur, zu der sich menschliche Lebensformen in Beziehung setzen müssen und ohne die Kultur nicht verstanden werden kann.

Der Klimatheorie der Aufklärung, für die Montesquieu nur das prominenteste Beispiel ist, geht es um diesen Brückenschlag zwischen Natur und Kultur, Klima und Mensch, Faktizität und Normativität. Nicht zuletzt zielt sie aber darauf, die *Freiheit* des Menschen im Raum dieser Natur auszuloten – sowohl im Hinblick auf seine Handlungen und kulturellen Werke wie auch auf seine historische Entwicklung. Genau deshalb, so meine ich, lohnt es sich, die Denkfiguren der Klimatheorie von heute aus neu in den Blick zu nehmen und sie nicht einfach als altmodischen Klima-Determinismus oder kulturellen Chauvinismus abzutun (auch wenn sie dafür viele Beispiele liefert). Es lohnt sich, wie ich meine, aus drei Gründen: (1) Statt eine Geschichte darüber zu erzählen, wie der Mensch und seine Zivilisationen die Natur bemeistern und beherrschen, beobachtet die Klimatheorie, wie Kulturen von Natur geprägt sind und wie sie ihre unausweichliche Situiertheit in dieser Natur auf unterschiedliche Weise aushandeln. Klimatheorie denkt also menschliche *Freiheit* im Rahmen einer unhintergebaren Natur. (2) So bizarr die klimatheoretischen Erklärungsmuster gelegentlich sein und so häufig sie dazu gedient haben mögen, die Überlegenheit einer Kulturregion über eine andere zu behaupten, so enthält die Klimatheorie doch ein praktisches Wissen von den Kultur- und Körpertechniken, mit denen sich eine Zivilisation zur Natur in Beziehung setzt. (3) Die Klimatheorie entwirft eine pluralistische Anthropologie, die nicht über *den* Menschen und *die* Natur spricht, sondern den Blick auf die Vielfalt und Differenzen sowohl der klimatischen Verhältnisse wie der Zivilisationen richtet. Klimatheorie betrachtet Kulturen und Lebensformen *im Plural* – in ihrer Kontingenz, ihrer Vielfalt, ihrer Relativität.

Klima und Kultur: Herder

Dennoch ist uns dieser Blick auch zutiefst fremd. Was wir nicht mehr teilen, ist die Vorstellung einer *unabänderlichen* Natur, die der aufklärerischen Klimatheorie noch weitgehend zugrunde liegt. Für uns ist Klima gerade keine stabile Gegebenheit mehr, kein Ortsprinzip, sondern ein ›globales Klima‹, dessen Transformationen wir im planetarischen Maßstab messen und dessen Mechanismen und Dynamiken wir noch immer nicht restlos erfasst haben. Was uns von der Klimatheorie eines Montesquieu trennt, ist eine Historisierung der Natur – einer Natur, die von tiefgreifenden Umbrüchen und Ka-

tastrophen skandiert, und in der der Mensch neuerdings selbst als Akteur dieser Brüche erkannt worden ist. Es ist diese Historisierung der Natur, die um 1800 auch die Klimatheorie erfasst und tiefgreifend verändert.

Mein Gewährsmann dafür ist Johann Gottfried Herder. Er führt den Begriff »Klimatologie« zuerst in die deutsche Sprache ein, und zwar im 7. Buch des 2. Teils seiner *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit* (1784-1791 erschienen) (vgl. Herder 2002 [1784-1791], Bd. III/1: 239f.). Was er damit meint, ist jedoch nicht die aktuelle, ausschließlich naturwissenschaftliche Erforschung vergangener und kommender Klimazustände. Herder geht es um eine Theorie des Verhältnisses von Mensch und Klima – eine *Anthropologie des Klimas*. Auf den ersten Blick erscheint seine Klimatologie wie eine weitere, besonders komplizierte, Variante der Klimatheorien, deren Argumentationsmuster sich bei Montesquieu beobachten ließen.⁴ Bei genauerer Betrachtung sind Herders Überlegungen jedoch alles andere als das. Vielmehr zielt er gerade darauf, deren einfache physiologische Kausalitäten aufzulösen und zu verkomplizieren. Klima, so Herder, ist nicht bloß die Differenz von heißen und kalten Zonen, es ist vielmehr ein Zusammenspiel vielfältigster Faktoren (Feuchtigkeit, Winde, Böden, Wasserquellen etc.); es hängt auch nicht einfach an den geographischen Breiten:

»Hier gibt die Nähe des Meers, dort ein Wind, hier die Höhe oder Tiefe des Landes, an einem vierten Ort nachbarliche Berge, am fünften Regen und Dünste dem allgemeinen Gesetz eine so neue Local-Bestimmung, daß oft die nachbarlichsten Orte das gegenseitige Klima empfinden. Überdem ist aus neueren Erfahrungen klar, daß jedes lebendige Wesen eine eigne Art hat, Wärme zu empfangen und von sich zu treiben, ja daß, [...] je mehr es eigne tätige Lebenskraft äußert, um so mehr auch ein Vermögen äußert, relative Wärme und Kälte zu erzeugen« (Herder 2002 [1784-1791], Bd. III/1: 239).

Schon in diesem kleinen Abschnitt bricht Herder mit mehreren Denkfiguren der Klimatheorie. Wo die Klimatheoretiker gern von ausgedehnten Zonen wie »dem Norden«, »Asien«, »China« oder »Indien« sprechen, verweist Herder auf Mikroklimata. Die einfache Kausalität von Wärmeeinwirkung erschüttert er mit dem Hinweis, dass Organismen ja ihre eigenen Klimata erzeugen und individuell unterschiedlich auf Wärme oder Kälte reagieren. Der Mensch hat so für Herder ein individuelles Ausmaß an Freiheit gegenüber den Wirkungen der ihn umgebenden Natur, mancher wird stärker, mancher weniger stark klimatisch geprägt. Das Klima, so formuliert er wortspielerisch, »zwinget nicht, sondern es neiget« (Herder 2002 [1784-1791], Bd. III/1: 244). Es besteht aus so vielen Faktoren, dass es unmöglich ist, einfache Bedingungsverhältnisse zwischen Individuen, Kulturen und klimatischen Verhältnissen zu etablieren. Dennoch ist es damit nicht einfach als kulturformender Faktor vom Tisch, im Gegenteil – es beeinflusst und konstituiert den Menschen, es »bildet« ihn, gibt ihm Form, aber auf eine nicht-

4 Zu Herders Quellen und Kontexten vgl. den hervorragenden Kommentar des Herausgebers Wolfgang Proß in Herder 2002 [1784-1791], Bd. III/2: 398-445, ferner Fink 1998 und 1987.

systematisierbare Weise: »Freilich sind wir ein bildsamer Ton in der Hand des Klima, aber die Finger desselben bilden so mannichfalt, [...] daß vielleicht nur der Genius des Menschengeschlechts das Verhältnis aller dieser Kräfte in eine Gleichung zu bringen vermöchte« (Herder 2002 [1784-1791], Bd. III/1: 240).

Herder entfaltet so eine Art ›Komplexitätstheorie‹ des Klimas. So wenig es sich systematisieren lassen mag, spielt es doch eine zentrale Rolle für Herders Bestimmung der »Stellung des Menschen im Kosmos« (Proß 2002: 984). Das Klima ist der »Mittelbegriff«, die Gelenkstelle einer Argumentation, die Natur- und Menschengeschichte, Kosmos und Kultur miteinander verbindet (vgl. Günzel 2004/5: 75). Die Klimatologie ist dabei fundierender Teil einer monogenetischen Anthropologie, denn nur mit Verweis aufs Klima ist es möglich, die Verschiedenheit der Ethnien nicht als ›Rassen‹ aufzufassen, sondern als unterschiedliche Formen der Akklimatisierung und Akkulturation. Herder beobachtet zwar die Differenzen von Menschenarten, Zivilisationen und Mentalitäten, tut dies aber stets im Hinblick auf die *Einheit* eines Menschengeschlechts. Der Mensch als Spezies ist seinerseits nur eine spezifische Hervorbringung einer zwar kontingenten, aber doch in sich einheitlichen, sinnvollen Natur.

Anders als für Montesquieu ist diese Natur für Herder aber durch und durch *historisch* gedacht. So beginnen die *Ideen*, deutlich von Buffons Naturgeschichte beeinflusst, mit einer Erdgeschichte der Umwälzungen, Überschwemmungen und Auslöschungen (vgl. Buffon 1781 [1778]). Erst diese Revolutionen haben die Vielfalt der Organismen hervorgebracht. Der Mensch erscheint dabei als »das letzte Schoßkind der Natur [...], zu dessen Bildung und Empfang viele Entwicklungen und Revolutionen vorhergegangen sein mußten« (Herder 2002 [1784-1791], Bd. III/1: 27). Wie in Buffons *Époques de la Nature* ist das Erscheinen des Menschen so Ereignis einer turbulenten Naturgeschichte, die in endlosen Wandlungen begriffen ist. Der Mensch ist nicht nur ein Ergebnis dieser Wandlungen, sondern auch, wie schon Buffon im 7. Buch der *Époques* konstatiert, ihr Agent:

»Die ganze Oberfläche der Erde trägt itzt das Gepräge der Kraft des Menschen, welche, obgleich sie der Kraft der Natur untergeordnet ist, oft mehr ausgerichtet hat wie sie, oder ihr wenigstens so wunderbar zu Hülfe gekommen ist, daß sie erst durch unsre Hände in ihrer ganzen Größe entwickelt wurde« (Buffon 1781 [1778]: 153f.).

Im Gefolge Buffons versteht auch Herder den Menschen nicht nur als Ergebnis der Naturgeschichte, sondern als eine die Natur transformierende Kraft. Herders Mensch wird vom Klima geprägt und geformt, aber er formt und ändert es auch seinerseits:

»Nun ist keine Frage, daß wie das Klima ein Inbegriff von Kräften und Einflüssen ist, zu dem die Pflanze wie das Tier beiträgt und der allen Lebendigen in einem wechselseitigen Zusammenhange dienet, der Mensch auch darin zum Herrn der Erde gesetzt sei, daß er es durch Kunst ändre. Seitdem er das Feuer vom Himmel stahl und seine Faust das Eisen lenkte, seitdem er Tiere und seine Mitbrüder selbst zusammenzwang [...]: hat er auf mancherlei Weise zur Veränderung desselben mitgewirkt. Europa war vormals ein feuchter Wald [...]: es ist gelichtet, und mit dem Klima haben sich

die Einwohner selbst geändert. [...] Wir können also das Menschengeschlecht als eine Schar kühner, obwohl kleiner Riesen betrachten, die allmählich von den Bergen herabstiegen, die Erde zu unterjochen und das Klima mit ihrer schwachen Faust zu verändern. Wie weit sie es darin gebracht haben mögen, wird uns die Zukunft lehren« (Herder 2002 [1784-1791], Bd. III/1: 244; Hervorhebung E.H.).

Dies ist zweifellos eine frühe Theorie dessen, was wir heute als Anthropozän diskutieren. Aber es ist auch eine sehr scharfsinnige Variante dieses Konzepts. Denn Herder konstatiert nicht nur wie Buffon die historischen Eingriffe des Menschen in Atmosphären und Landschaften, er gibt auch zu bedenken, dass mit der Transformation einer Natur, die den Menschen prägt, auch der Mensch sich verändert. Was Herder damit skizziert, ist etwas, das in der gegenwärtigen Rede vom Anthropozän auf erstaunliche Weise fehlt: eine Anthropologie des Anthropozäns. Gedacht als Teil einer Natur, die ihn »neigt«, ist der Mensch im Klima für Herder ein paradoxes Wesen. Das, was ihn zum Menschen macht, ist unausweichlich durch die im Klima auf ihn eindringende Natur geprägt – umgekehrt ist er jedoch in der Lage, durch diese Kultur die Wirkungen der Natur individuell zu modulieren und sie kollektiv zu transformieren. Seine Vergesellschaftung schafft ihm ein eigenes Klima – sein Klima eigene Formen der Vergesellschaftung. Der Mensch ist ein »Riese«, insofern er – wie die Natur selbst in ihren Umwälzungen – Landschaften und Klimata ändert: der selbstmächtige, zerstörerische Mensch des Anthropozäns, der das Projekt von Freiheit als Naturbeherrschung über alle anderen Rücksichten stellt. Er ist aber auch »klein«, da er dem Klima unterworfen ist wie alle anderen Lebewesen auch, eine Spezies, die untergehen wird, wenn sie die natürlichen Parameter, innerhalb derer ihre gegenwärtige Existenz möglich wurde, mutwillig verändert (vgl. Chakrabarty 2010: 293).

Herders Anthropologie des Anthropozäns ist jedoch keine einsame Theoriebildung im Kopf des Philosophen. Die *Ideen* integrieren eine Fülle heterogensten Materials, von der zeitgenössischen Naturgeschichte und Geologie über die Medizin, Zoologie und Botanik bis hin zu zahlreichen Reiseberichten aus fernen Klimazonen. Bereits die Klimatheorien des 18. Jahrhunderts, die Herder aufgreift, enthalten schon vereinzelte Überlegungen zu lokalen Änderungen des Klimas, etwa bei David Hume (vgl. Hume 1987 [1777]: 451) oder Abbé Du Bos, der die Wandlungen und Fluktuationen des Klimas für den Aufstieg und Fall von Kulturen verantwortlich macht (vgl. Du Bos 1719, Bd. 2: 225). Schon im 18. Jahrhundert erkennt man, wie großflächige Abholzungen oder das Trockenlegen von Sümpfen Landschaften und Klimata dauerhaft verändern können – eine Möglichkeit, die man damals noch überwiegend mit Optimismus betrachtete (vgl. Locher/Fressoz 2012). Vor allem aber kommen in den letzten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts aus den amerikanischen Kolonien Berichte über menschengemachte Klimaveränderungen nach Europa (vgl. Fleming 1998: 21-32; Golinski 2007: 192-202). Erste Berichte von Hugh Williamson aus Philadelphia (vgl. Williamson 1770) und später Thomas Jefferson aus Virginia (vgl. Jefferson 1989 [1785]) legen den Schluss nahe, dass die seit einigen Jahren mildereren Witterungen in Amerika auf die Kultivierung des Bodens durch die Siedler zurückzuführen sind. Williamson berichtet, wie die Winter in Neuengland deutlich milder werden. Schon hier beginnt also ein Wissen vom Klima,

das dieses nicht mehr als reines Ortsprinzip denkt, sondern als Teil einer menschlichen Geschichte, in der Kultur- und Naturgeschichte sich untrennbar ineinander verflechten.

Die erste systematische Ausformulierung des Gedankens einer klimamodulierenden Kraft des Menschen stammt jedoch aus der Naturgeschichte: Buffons *Époques de la Nature* (1778), auf die sich Herder immer wieder ausdrücklich bezieht (vgl. Buffon 1780 [1778], Bd. 2: 164-211). Die dort beschriebene siebte Epoche der Naturgeschichte zeichnet sich dadurch aus, dass, wie es im Titel heißt, »die Kraft des Menschen die Kraft der Natur unterstützte« (Buffon 1780 [1778], Bd. 2: 135). Lange vor Crutzen beschreibt Buffon den Menschen als geophysische Kraft (vgl. Heringman 2015). Da die Erde, einstmals ein glühender Körper, sich langsam, aber irreversibel abkühle, sei es die Aufgabe des Menschen, die Erdoberfläche durch Abholzung unnützer und schädlicher Pflanzen warm zu halten:

»Ich könnte leicht noch mehrere Beispiele anführen [...], welche alle beweisen, daß der Mensch den Einfluss der Himmelsgegend, welche er bewohnt, verändern, und ihr gleichsam die Temperatur geben kann, welche er will. [...] Von dieser Verschiedenheit der Temperatur hängt die größere oder geringere Wirksamkeit der Natur ab; [...] der Mensch kann also, wenn er sie abändert, das, was ihm schädlich ist, zerstören und das, was ihm gefällt, hervorbringen oder entwickeln. Glücklich sind die Länder, wo sich alle Elemente im Gleichgewichte, und so vortheilhaft vereinigt, daß sie nur gute Wirkungen erzeugen! Ist aber wohl irgendein Land, welches vom Anfange diese Vortheile gehabt hat? irgend ein Land, wo die Kraft des Menschen nicht die Kraft der Natur unterstützte, indem er das Wasser auf die Erde herabzog oder ableitete, indem er die unnützen Kräuter und die schädlichen oder überflüssigen Vegetabilien zerstörte, oder indem er die nützlichen Thiere zähmte und ihre Vermehrung beförderte« (Buffon 1781 [1778], Bd. 2: 161-165).

Die Kulturtechniken des Menschen sind für Buffon Kultivierungsformen der Natur, die nicht nur dem Überleben und Wohlergehen des Menschen zugutekommen. Sie haben vielmehr »planetarische« Bedeutung, weil sie den natürlichen Abkühlungsprozess der Erde verlangsamen und so das Leben aller Organismen verbessern. Buffon situiert, wie Noah Heringman in diesem Heft zeigt, den Menschen in der Tiefenzeit einer unvorstellbar langen Erdgeschichte und ermisst von dort aus seinen Spielraum der Naturbeherrschung oder -modulation. Konzeptuell muss somit Buffon als eigentlicher Autor des Anthropozän-Gedankens gelten (vgl. Heringman 2015: 61).

Dass der Mensch das Klima modifizieren kann, ist also keine spezifische Idee Herders – er kann sie sowohl dem zeitgenössischen Kolonialwissen wie auch der Naturgeschichte Buffons entnehmen. Aber während Buffon seine Aufmerksamkeit auf die Erdgeschichte richtet, verschiebt Herder den Blick auf den *anthropos* des Anthropozäns. Er entwirft eine aufgeklärte Anthropologie, in der Mensch und Natur sich gegenseitig durchdringen. Mehr noch als Montesquieu, der sich bereits die Frage gestellt hatte, wie viel zivilisatorischen Spielraum der Mensch innerhalb der Gegebenheiten des Klimas hat, geht es Herder um die Freiheit des Einzelnen und des Kollektivs im Rahmen einer Natur, die dem Menschen gegenüber zugleich Akteur *und* Objekt ist. Er fasst

den Menschen so als zugleich aktiven *und* passiven Teil einer historisch wandelbaren und nicht berechenbaren Natur, die ihn in ihren Dimensionen umfasst und in ihrer Komplexität übersteigt. Vor allem aber behält Herder – anders als Buffon – etwas im Auge, das auch in der aktuellen Rede vom Anthropozän oft auf irritierende Weise vergessen wird: den Unterschied zwischen Menschen, Lokalitäten und Kulturen. Der von der Klimatheorie herkommende Blick auf *kulturelle Differenzen* zeigt die Vielfalt und Kontingenz menschlicher Einrichtungen in Auseinandersetzung mit der Natur. In ihrer Kritik an gegenwärtigen Konzeptualisierungen des Anthropozäns haben Christophe Bonneuil und Jean-Baptiste Fressoz darauf hingewiesen, dass Kulturen durchaus nicht *gleich* sind in der Art und Weise, wie sie sich im Klima, durch das Klima und gegen das Klima positionieren: »Das dominante Narrativ der Anthropozän-Theoretiker entwirft eine abstrakte Menschheit, die einheitlich betroffen ist und der unterstellt wird, dass sie auch einheitlich schuldig ist« (Bonneuil/Fressoz 2013: 82; Übers. E.H.; vgl. Chakrabarty 2010: 289). Die Klimatheorien der Aufklärung erinnern dagegen an eine Differenz, die gerade heute einen eminent politischen Unterschied macht: einige Kulturen sind in sehr viel höherem Maße eine »geologische Gewalt« (Steffen et al. 2011: 843) als andere.

Bemerkenswert ist, dass Herder das Verhältnis von Klima und Kultur nicht in einfachen Kausalitäten festlegt. Stattdessen versammelt er alle möglichen Bausteine eines heterogenen Klima-Wissens (aus Naturforschung, Reiseberichten, Medizin, Anthropologie etc.) und verweigert sich ausdrücklich jeder Form einer systematischen Klimatologie. Eine Form dieser Verweigerung von Systematik ist dabei der Verweis auf die Zukunft. Was eine Vorgeschichte voller Transformationen hat, wird sich auch in Zukunft wandeln (Herder 2002 [1784-1791], Bd. III/1: 228). Die Erforschung dieses historischen Wandels, so erwartet Herder ganz im Geiste heutiger Klimatologen, wird ein Licht auf die Zukünfte des Klimas werfen und damit auch die Mechanismen seiner Wirkung auf den Menschen erhellen. So endet sein Buch über das Klima prophetisch: »Das folgende Jahrtausend mag es entscheiden, was unser Genius ändern Klimaten, was andere Klimate unserm Genius genutzt oder geschadet haben« (Herder 2002 [1784-1791], Bd. III/1: 258).

Utopie und Katastrophe des Klimawandels

Die Verflechtung von Menschen- und Naturgeschichte, die die Rede vom Anthropozän heraufbeschwört (Chakrabarty 2010), verweist also schon um 1800 auf die Frage nach einer *Zukunft des Klimas*, die immer auch eine Zukunft des Menschen ist. Zwei Szenarien einer solchen Zukunft seien hier abschließend kurz betrachtet, die die Spannweite eines Spekulierens über künftige Wandlungen des Klimas um 1800 mit besonderer Radikalität ausloten: Charles Fouriers Vision einer Klima-Utopie im Rahmen seiner *Théorie des quatre mouvements* von 1808 und Lord Byrons düstere Vision *Darkness* von 1816, die imaginiert, wie ein katastrophisches Ende des Klimas aussehen könnte und was es für den Menschen bedeuten würde.

Die *Théorie des quatre mouvements et des destinées générales* von 1808 ist der erste Text, in dem Fourier seine Neuorganisation der Gesellschaft als Theorie der sozialen Anziehungskräfte (*attractions*) präsentiert (Fourier 1966 [1808]). Es ist ein Text, wie er

idiosynkratischer nicht sein könnte; gleichwohl versteht er sich unbescheiden als »universelles System der Natur« (Fourier 1966 [1808]: 43). Getragen vom Selbstverständnis, ein kosmologisches Grundgesetz gefunden zu haben, entwickelt Fourier eine Lehre der universellen Anziehungs- und Formkräfte, die, wie die Schwerkraft, die Ordnung der Dinge der Natur ebenso bestimmen wie das Leben der Menschen. Dabei versteht er die Ordnung der Natur als abhängig von der Ordnung der menschlichen Gesellschaft. Deren soziale Unordnung wiederholt sich in der Unordnung oder Unzweckmäßigkeit der natürlichen Phänomene, etwa in der Existenz von »nutzlosen« oder schädlichen Tieren, unbewohnbaren Weltgegenden oder der »fehlerhaften« Ekliptik der Erdachse (vgl. Fourier 1966 [1808]: 98). Auf der Basis seiner Lehre über diese Anziehungskräfte (den *attractions passionnées*) entwirft Fourier nun die utopische Neuordnung der sozialen Verhältnisse, in denen Anziehungen und Leidenschaften so miteinander kombiniert werden, dass sie zur Erfüllung kommen und zugleich der Gesellschaft nützlich sind. Gruppirt in »*Phalanstères*«, Wohneinheiten von 1620-1800 Personen, die helfen, die sinnvolle Kombination lebenspraktisch umzusetzen, wird die Menschheit zu einer glücklichen, harmonischen und sexuell befreiten Form finden.

Das Interessante an Fouriers Entwurf ist nun für unseren Zweck nicht so sehr diese Sozialtheorie, die ihm den Ruf eines Vordenkers des Sozialismus eingetragen hat. Bemerkenswert ist vielmehr die Tatsache, dass er sie mit einem gravierenden Klimawandel einhergehen lässt. Im Verlauf von 80.000 Jahren wird sich die Menschheit durch verschiedene Phasen der Desorganisation und »Inkohärenz« hindurch zu einer idealen sozialen Ordnung reorganisieren, die auf dem freien Fluss »leidenschaftlicher« (d.h. sexueller) Energie aller Wesen und Dinge beruht. Da bei Fourier nicht nur Menschen und Tiere sexuelle Triebe haben, sondern auch anorganische Materie, sogar die Planeten, wird in der Zukunft der sozialen Neuordnung auch die Erde in eine »Brunft« (*»rut«*) geraten, einen Zustand der Erhitzung, der sie dazu bringen würde, neues Leben hervorzubringen. Durch diese Brunft, so Fourier, werde sich das Polarlicht (die »boreale Krone«) zu einer Wärmequelle verstärken, die das Klima auch in der Nähe der Pole auf mediterrane Temperaturen erhöht (vgl. Fourier 1966 [1808]: 92-102). Städte am Polarkreis würden ein Klima wie Nizza oder Bordeaux genießen, die Pole bewohnbar sein. Zugleich würden die Tropen sich aber nicht weiter aufwärmen. Im Verein mit einer effektiveren Kultivierung der Landschaft werde die Welt zur universellen Zone gemäßigten Klimas:

»Eine sehr wichtige Verbesserung wird man der borealen Krone verdanken: sie wird jedes atmosphärische Extrem ausgleichen, Kälte und Hitze, Feuchtigkeit und Trockenheit, Sturm und Stille. Der Einfluß der borealen Krone, zusammen mit der Bebauung der ganzen Erde, wird ein gemäßigtes Klima erzeugen, das es heute nirgends geben kann« (Fourier 1966 [1808]: 93).

Der Planet wird damit in seiner Gänze ein Schlaraffenland gemäßigter, dem Menschen zuträglicher Wärme, bis er am Ende dieser Epoche – denn bei Fourier bleibt alles im Fluss – langsam in seinen ungeordneten Zustand zurückkehrt und sich abkühlt. So fantastisch diese Vorstellung einer ganz auf den Menschen ausgerichteten Natur sein mag, so hat Fouriers Utopie doch einige bemerkenswerte Züge, die sie in eine Genealogie

des Anthropozäns einreihen. Denn Fourier verbindet die Organisation des Sozialen aufs Engste mit der Ordnung des Klimas, dynamisiert aber beide: Mit der Neuordnung der Gesellschaft geht eine Neuordnung und Transformation des Klimas einher. Die Logik der Natur folgt der Logik des Sozialen. Zugleich denkt Fourier diesen Konnex von Gesellschaft und Natur dezidiert in einem globalen Rahmen. So wie die harmonisierte Gesellschaft als Weltgesellschaft gedacht wird, so entspricht ihr eine gleichförmige temperierte Natur, die die Differenzen zwischen Menschen und Kulturen mit den Unterschieden zwischen den Klimata abgeschafft hat – eine mediterranisierte Weltgesellschaft. Nicht zufällig erinnert das utopische Klima der kommenden Gesellschaft stark an jene regulierten, temperatur- und feuchtigkeitsstabilen Klimata der Treibhäuser, die im 18. Jahrhundert schon in Orangerien und Wintergärten bekannt, im Verlauf des 19. Jahrhunderts in Form von Passagen und Glaspalästen zu immer gigantischeren Klimakapseln ausgebaut werden (vgl. Horn 2015). Im Modus eines utopischen Glücksversprechens träumt Fourier damit den anthropogenen Klimawandel des Anthropozäns bis an ein Ende, das sich nicht einmal die aktuellen Projekte des *climate engineering* vorstellen können: die Erde als globales Treibhaus eines uniform gemäßigten, restlos an den Menschen angepassten Klimas.

Im Modus der Utopie lässt sich also die Konvergenz von Menschen- und Naturgeschichte, die die Klimatheorie um 1800 zum ersten Mal denkt, als Traum von einer globalen Temperierung und Egalisierung denken. Menschen- und Naturordnung wären so zu einer gemeinsamen Harmonie zu bringen – allerdings einer, die sich ausschließlich an den Bedürfnissen des Menschen orientiert und insofern eine durch und durch »anthropozentrische« Natur voraussetzt (vgl. Lenk 1966: 20). Dieselbe Konvergenz lässt sich jedoch in einer weniger optimistischen Perspektive auch als Desaster imaginieren: als gemeinsames Ende von Menschheit und Natur im Rahmen eines grundstürzenden Klimawandels. So findet sich auch die katastrophische Seite des Anthropozän-Gedankens schon um 1800 angelegt.

Ein Beleg dafür ist Lord Byrons Gedicht *Darkness* von 1816 (Byron 1986 [1816]). Bekanntlich ist der Text Ausdruck einer akuten Klimakrise in Europa nach dem Ausbruch des Vulkans Tambora 1815, dessen Staub- und Schwefelemissionen auf der gesamten Nord-Hemisphäre für nasskalte Sommer, eisige Winter und mehrjährige Missernten sorgte. Im berühmten »Jahr ohne Sommer« entwirft Byron im trüb-kalten Augustwetter am Genfer See die Vision einer plötzlich in komplette Dunkelheit und Kälte gestürzten Welt:

1 I had a dream, which was not all a dream.
 2 The bright sun was extinguish'd, and the stars
 3 Did wander darkling in the eternal space,
 4 Rayless, and pathless, and the icy earth
 5 Swung blind and blackening in the moonless air;
 (Byron 1986 [1816]: 40)

Buffons Prognose einer sich irreversibel abkühlenden Erde scheint hier durch das Erlöschen der Sonne plötzlich und verheerend verwirklicht. Nach den Eröffnungszeilen

über das planetarische Desaster wendet sich Byrons Blick aber sofort den Menschen zu. Sie verfallen in Panik, verbrennen ihr Hab und Gut, Städte, Paläste und Wälder in einem »selfish prayer for light« (Byron 1986 [1816]: 41). In atemlosen, parataktischen Blankversen schildert der Text die vollkommene Desintegration menschlicher Gemeinschaft. Soziale Institutionen verschwinden, alle Ressourcen werden aufgebraucht und am Schluss fallen die Menschen verzweifelt übereinander her:

38 And War, which for a moment was no more,
 39 Did glut himself again: a meal was bought
 40 With blood, and each sate sullenly apart
 41 Gorging himself in gloom: no love was left;
 42 All earth was but one thought--and that was death
 43 Immediate and inglorious; and the pang
 44 Of famine fed upon all entrails--men
 45 Died, and their bones were tombless as their flesh;
 46 The meagre by the meagre were devour'd,
 (Byron 1986 [1816]: 41f.)

Die Natur- und Klimakatastrophe, in die Byron die Menschheit wie in ein radikales Krisenexperiment hineinversetzt, zerstört jeden Rest der optimistischen Anthropologie der Aufklärung und ihrer Vorstellung des Menschen als empathiefähigem und rationalem Wesen (vgl. Horn 2014: 63-76). Was die Katastrophe hervorbringt, ist eine *andere* Anthropologie des Klimas: die Einsicht, dass das, was den Menschen zum Menschen macht, essenziell von einer ihn mit Licht und Wärme versorgenden Natur abhängt. Kultur gibt es nur innerhalb gewisser Grenzparameter der Natur, die nicht verschiebbar sind (vgl. Chakrabarty 2010: 293). Mit der Zerstörung dieser Natur desintegriert sich auch der Mensch als soziales Wesen bis zur ultimativen Tabuverletzung, er wird zum Kannibalen: »[T]he meagre by the meagre were devour'd« (Byron 1986 [1816]: 42). Ein Verlöschen des Klimas bedeutet damit nicht nur biologische Ausrottung, sondern die Selbstaflösung des Menschen *als* Mensch. Nicht zufällig sterben die zwei letzten Überlebenden nicht am Hunger oder an der Naturkatastrophe, sondern aus schierem Entsetzen voneinander:

67 Even of their mutual hideousness they died,
 68 Unknowing who he was upon whose brow
 69 Famine had written Fiend
 (Byron 1986 [1816]: 42).

Die Katastrophe des Klimas ist nicht nur das Ende der Natur, sondern auch das Ende einer Natur des Menschen. Auch bei Byron werden also Natur- und Menschengeschichte verknüpft, aber diesmal im Modus der Zerstörung (vgl. Bate 1996). Er folgt damit Buffons (später von Cuvier verschärftem) Modell der Naturgeschichte, der diese als skandiert von Katastrophen und Kataklysmen denkt (vgl. Buffon 1781 [1778]; Cuvier 1812). Byrons Szenario einer Zukunft des Klimas entwirft nicht mehr und nicht weniger

als einen solchen finalen Kataklysmus. Aber im Modus dieser Katastrophe wendet er den Blick auf einen Menschen, der nicht nur als biologische Spezies ausgerottet wird, sondern dessen Wesen als *humanus* – in seiner Fähigkeit zu sozialem Verhalten und rationaler Reflexion – mit dem Kollaps des Klimas ausgelöscht wird. In der Zerstörung der Natur wird auch all das zerstört, was den Menschen zum Menschen gemacht hatte.

Fouriers und Byrons Klima-Visionen erscheinen so als komplementäre Varianten der Auslotung eines Möglichkeitsraums, den die sich historisierende Klima-Anthropologie um 1800 eröffnet. Verflucht Herder Menschen- und Klimageschichte aufs Engste, ohne sich deren zukünftige Perspektiven allzu genau auszumalen, so imaginiert Fourier den heimlichen Wunschtraum eines menschlichen Fortschritts, dem sich auch das Klima anverwandelt. Byron dagegen träumt den Alptraum eines gemeinsamen Endes von Menschheit und Natur. Trotz der Outriertheit beider Szenarien zeigt sich in ihnen eine Transformation der Klimatheorie, die das ›Lokalitätsprinzip‹ des Klimas hinter sich lässt. Klima erscheint nun – in seiner utopischen wie seiner katastrophischen Ausgestaltung – nicht mehr als Differenzprinzip, das die Kulturen voneinander unterscheidet, sondern als gemeinsames Schicksal aller lebenden Wesen. In dieser Hinsicht antizipieren die Texte die heutige, zutiefst kontraintuitive und abstrakte Rede von einem ›globalen‹ Klima, das sich im Anthropozän wandelt. Was die Klimatologie um 1800 vorwegnimmt, ist die Einsicht in eine untrennbare Verknüpfung von Menschen- und Naturgeschichte, von Gesellschaft und Klima. Mit der Historisierung der Natur um 1800 beginnt auch die Einsicht in die Rolle des Menschen als Kraft, die auf das unfassbare und übermächtige Hyperobjekt ›Klima‹ einwirkt – aber auch umgekehrt von ihm geprägt und geformt wird. Natürlich wäre diese Vorgeschichte eines Denkens des Anthropozäns um 1800, die sich mit Buffon, Herder, Fourier und Byron bestenfalls skizzieren lässt, weiterzuschreiben: unter anderem im Blick auf die intensiven Debatten des 19. Jahrhunderts über die klimatischen und ökologischen Schäden bestimmter Technologien, die Furcht vor einer Abkühlung des Erdklimas, das erwachende Bewusstsein von der Verschmutzung und Vernutzung der Natur seit ca. 1850, die Frage nach Akklimatisierung im Kolonialismus, der Klima-Determinismus vom Anfang des 20. Jahrhunderts, die Debatte um schwindende Ressourcen und Überbevölkerung in den 1960er und 1970er Jahren. Die Klimatologie um 1800 erinnert daran, dass ein Denken des Anthropozäns nicht sinnvoll ist, ohne nach dem *anthropos* zu fragen, nach seiner Geschichte, seinen Zivilisationen und Technologien, vor allem aber auch danach, wie die von ihm selbst verursachte Transformation der Natur ihn formen und »neigen« wird.

Dieser Beitrag hat ein peer review-Verfahren mit double-blind-Standard durchlaufen.

Literatur

- ARBUTHNOT, John (1733): *An Essay Concerning the Effects of Air on Human Bodies*, London: J. Tonson.
- BATE, Jonathan (1996): Living With the Weather. In: *Studies in Romanticism* 35: 3, 431-447.
- BONNEUIL, Christophe/FRESSOZ, Jean-Baptiste (2013): *L'Événement Anthropocène. La terre, l'Histoire et nous*, Paris: Seuil.
- BUFFON, Comte de [Georges-Louis Leclerc] (1780 [1778]): *Époques de la Nature*, 2. Aufl., Paris: L'Imprimerie Royale.
- BUFFON, Comte de [Georges-Louis Leclerc] (1781 [1778]): *Epochen der Natur*, 2 Bde., übers. v. Johann Friedrich Hackmann, St. Petersburg: Johann Zacharias Logan.
- BYRON, George Gordon Lord (1986 [1816]): »Darkness«. In: *The Complete Poetical Works*, hg. v. Jerome J. McGann, Oxford: Clarendon Press, 40-43.
- CHAKRABARTY, Dipesh (2010): »Das Klima der Geschichte. Vier Thesen«. In: *KlimaKulturen. Soziale Wirklichkeiten im Klimawandel*, hg. v. Harald Welzer et al., Frankfurt/Main: Campus, 270-301.
- CRUTZEN, Paul/STOERMER, Eugene F. (2000): »The Anthropocene«. In: *International Geosphere-Biosphere Programm Newsletter* 41, 17-18.
- CRUTZEN, Paul (2002): »Geology of Mankind«. In: *Nature* 415, 23.
- CUVIER, George (1812): *Recherches sur les ossements fossiles de quadrupèdes*, Paris: Deterville.
- DU BOS, Abbé Jean-Baptiste (1719): *Réflexions critiques sur la poesie et sur la peinture*, 2 Bde., Paris: Jean Mariette.
- FINK, Gonthier-Louis (1998): »Klima- und Kulturtheorien der Aufklärung«. In: *Georg-Forster-Studien* 2, 25-56.
- FINK, Gonthier-Louis (1987): »Von Winckelmann bis Herder. Die deutsche Klimatheorie in europäischer Perspektive«. In: *Johann Gottfried Herder. 1744-1803*, hg. v. Gerhard Sauer, Hamburg: Meiner, 156-176.
- FLEMING, James Rodger (1998): *Historical Perspectives on Climate Change*, New York, Oxford: Oxford University Press.
- FOURIER, Charles (1966 [1808]): *Theorie der vier Bewegungen und der allgemeinen Bestimmungen*, hg. v. Theodor W. Adorno, übers. v. Gertrud von Holzhausen, Frankfurt/Main, Wien: EVA.
- GLACKEN, Clarence (1967): *Traces on the Rhodian Shore: Nature and Culture in Western Thought from Ancient Times to the End of the Eighteenth Century*, Berkeley: University of California Press.
- GOLINSKI, Jan (2007): *British Weather and the Climate of Enlightenment*, Chicago: University of Chicago Press.
- GOUROU, Pierre (1963): »Le déterminisme physique dans *L'esprit des lois*«. In: *L'Homme* 3: 3, 5-11.
- GÜNZEL, Stephan (2004/5): »Geographie der Aufklärung. Klimapolitik von Montesquieu zu Kant«. In: *Aufklärung und Kritik* 22, 66-91 und 23, 25-47.
- HAMILTON, Clive/GRINEVALD, Jacques (2015): »Was the Anthropocene Anticipated?«. In: *The Anthropocene Review* 2: 1, 59-72.
- HERDER, Johann Gottfried (2002 [1784-1791]): *Ideen zu einer Philosophie der Geschichte der Menschheit. Text. Werke Bd. III/1 u. 2*, hg. v. Wolfgang Proß, München, Wien: Hanser.

- HERINGMAN, Noah (2015): »Deep Time at the Dawn of the Anthropocene«. In: *Representations* 129: 1, 56-85.
- HIPPOCRATES (1970): *De aere, aquis, locis/ Über die Umwelt*, hg. u. übers. v. Hans Diller. Berlin: Akademie Verlag.
- HORN, Eva (2014): *Zukunft als Katastrophe*, Frankfurt/Main: Fischer.
- HORN, Eva (2015): »Air conditioning. Die Zähmung des Klimas als Projekt der Moderne«. In: *Sinn und Form* 4, 455-462.
- HUME, David (1987 [1777]): »Of the Populousness of Ancient Nations«. In: *Essays: Moral, Political, Literary*, Indianapolis: Liberty Fund, 377-464.
- JEFFERSON, Thomas (1989 [1785]): *Betrachtungen über den Staat Virginia*, hg. v. Hartmut Waser, Zürich: Manesse.
- LENK, Elisabeth (1966): »Einleitung zur deutschen Ausgabe der ›Theorie der vier Bewegungen‹ von Charles Fourier«. In: Charles Fourier: *Theorie der vier Bewegungen und der allgemeinen Bestimmungen*, hg. v. Theodor W. Adorno, übers. v. Gertrud von Holzhausen, Frankfurt/Main, Wien: EVA, 7-41.
- LOCHER, Fabien/FRESSOZ, Jean-Baptiste (2012): »Modernity's Frail Climate: A Climate History of Environmental Reflexivity«. In: *Critical Inquiry* 38: 3, 579-598.
- MERCIER, Roger (1953): »La théorie des climats. Des ›Réflexions critiques‹ à ›L'esprit des lois‹«. In: *Révue d'histoire littéraire de la France* 58, 17-37 u. 159-174.
- MONTESQUIEU, Charles de (1992 [1748]): *Vom Geist der Gesetze*, hg. u. übers. v. Ernst Forsthoff, 2. Aufl., Tübingen: Mohr.
- MORTON, Timothy (2013): *Hyperobjects. Philosophy and Ecology after the End of the World*. Minneapolis, London: University of Minnesota Press.
- MÜLLER, Raimar (2005): »Montesquieu über Umwelt und Gesellschaft – die Klimatheorie und ihre Folgen«. In: *Sitzungsberichte der Leibniz-Societät* 80, 19-32.
- PROSS, Wolfgang (2002): »Nachwort«. In: Johann Gottfried Herder (2002 [1784-1791]): *Ideen zu einer Philosophie der Geschichte der Menschheit. Text. Werke Bd. III/1 u. 2*, hg. v. Wolfgang Proß, München, Wien: Hanser, 839-1041.
- SCHWÄGERL, Christian (2010): *Menschenzeit: Zerstören oder gestalten? Die entscheidende Epoche unseres Planeten*, München: Riemann.
- STEFFEN, Will/GRINEVALD, Jacques/CRUTZEN, Paul/MCNEILL, John (2011): »The Anthropocene: Conceptual and Historical Perspectives«. In: *Philosophical Transactions of the Royal Society A* 369, 842-867.
- WILLIAMSON, Hugh (1770): »An Attempt to Account for the Change of Climate, Which has been Observed in the Middle Colonies in North-America«. In: *Transactions of the American Philosophical Society* 1 (1769-1771), 272-280.
- ZACHARASIEWICZ, Waldemar (1977): *Die Klimatheorie in der englischen Literatur und Literaturkritik von der Mitte des 16. bis zum frühen 18. Jhd.*, Wien: Braumüller.
- ZALASIEWICZ, Jan et al. (2012): »The Anthropocene«. In: Felix Gradstein et al. (Hg.): *The Geologic Time Scale*, Amsterdam u.a.: Elsevier, 1033-1040.